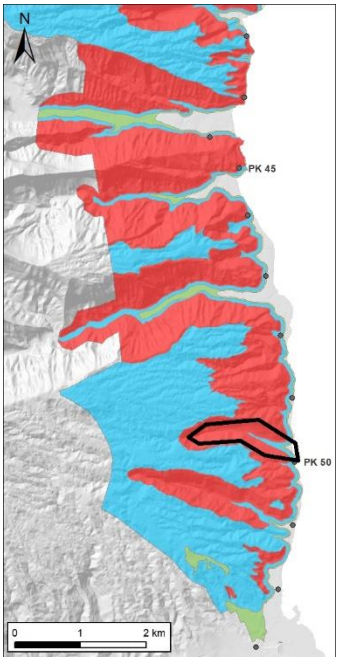
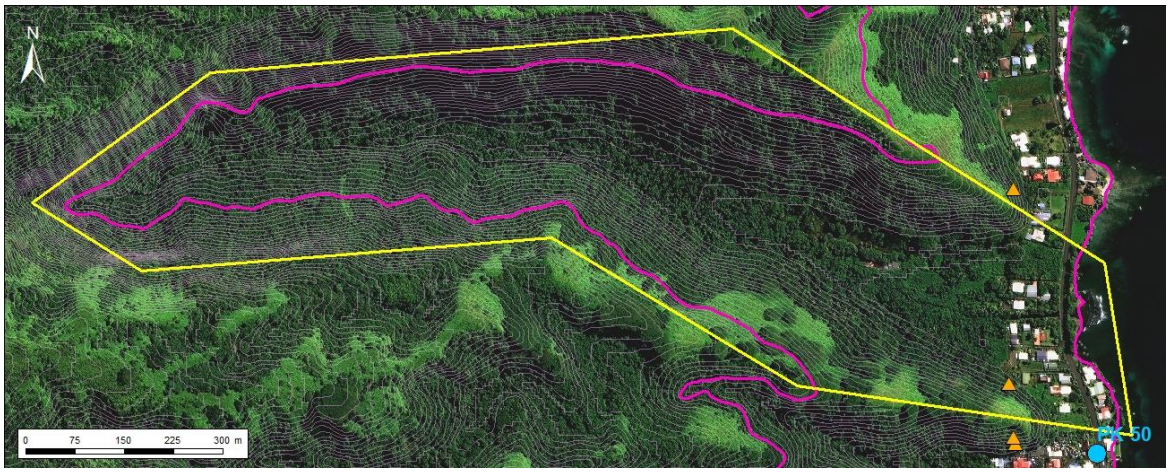
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Cédric Duvail

Identification de la zone			
Fiche N°: F19	Commune : Faaone	Point kilométrique le plus proche : PK 50 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 254944.88 m Y : 8041893.6 m	Date de la visite : Juin 2022

Plan de situation



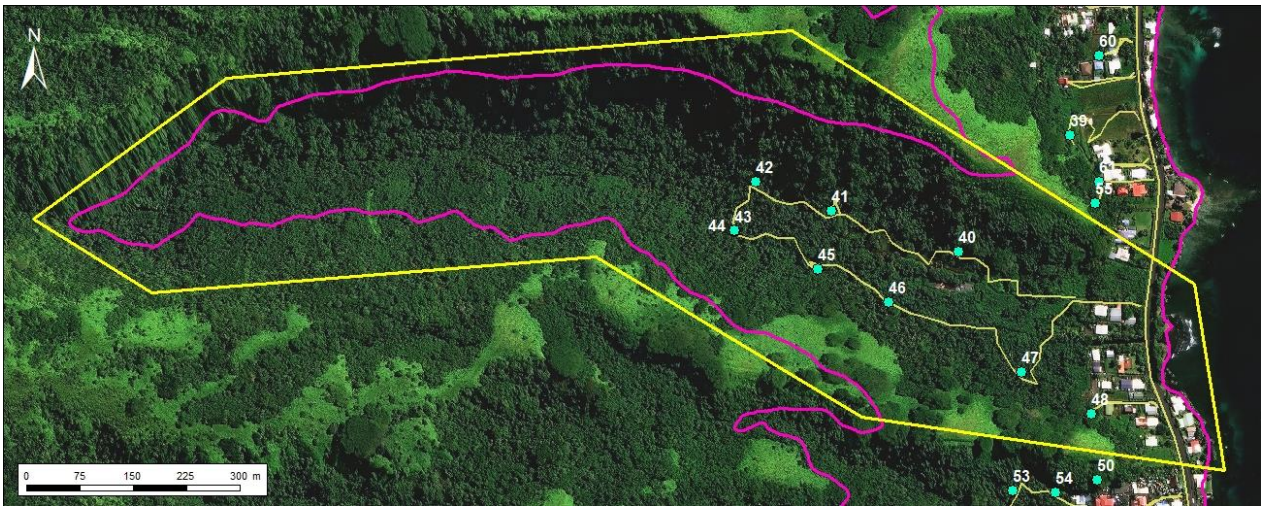


© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (5m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte
Topographie : cette fiche couvre la partie aval de la vallée de Vaitoare ainsi que la plaine alluviale / côtière associée à son embouchure (entre le PK 49.7 et PK 50). Les pentes des versants sont constantes et abruptes jusqu'à atteindre une hauteur de 250 à 300 m à l'aplomb de la zone d'étude. La plaine alluviale / côtière se caractérise par des pentes très faibles à quasi nulles. **Géologie** : les reliefs sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération. **Géomorphologie** : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est globalement orientée vers l'Est c'est à dire vers la zone côtière. **Hydrogéologie** : la vallée de Vaitoare représente l'apport hydraulique principal sur l'emprise de cette fiche. **Historique des évènements passés** : un évènement est répertorié dans la BD_MVT au niveau de l'emprise de cette fiche. Il est localisé dans la partie Sud de la fiche (au point GPS n°48). Cet évènement fait référence à un glissement de type G2 qui remobilise des dépôts de bas de pente issue d'anciens glissements (Figure 1).

Observations de terrain



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

D'une manière générale, les versants sont très végétalisés notamment avec la présence régulière d'arbres (falcatas). Les zones de fougères, sont assez fréquentes dans la partie supérieure des reliefs notamment au niveau du versant Sud.

La végétation dense ne permet pas une vision et une évaluation détaillée des dépôts de pied de pente. On note cependant que lorsque la visibilité le permet on observe régulièrement en bas de pente des dépôts d'anciens mouvements de terrains. Ces dépôts correspondent à des cônes plus ou moins étendus composés d'un mélange de terre (sol), mamu (le plus souvent de type II ou IV) et de blocs rocheux de taille variable (Figure 2). Ces observations sont cohérentes avec la présence de zones couvertes par les fougères, zones qui elles aussi attestent généralement de mouvements passés (les fougères étant le type de végétation qui repoussent en 1er). Quelques glissements plus récents sont également observés. C'est notamment le cas au niveau du point GPS n°48 (Figure 1). Ce glissement de type G2 remobilise les dépôts d'un ancien cône de débris de glissement en pied de falaise. La partie haute de la falaise correspond à un faciès de mamu recouvert de fougères ce qui représente une zone potentiellement propice aux glissements.

La rivière Vaitoare en fond de vallée entaille les dépôts de bas de pente sur une hauteur pouvant atteindre 4 m (Figure 2). Cet encaissement de la rivière dans des dépôts relativement meubles pourrait provoquer des mouvements de terrains aux niveaux des berges en cas de crues. Cependant, la rivière peut également être considérée comme une zone d'accommodation (zone barrière) « piégeant » dans son lit les masses glissées.

L'analyse des images satellites montre, sur les images de 2007, les traces d'un glissement de terrain d'ampleur relativement conséquente (Figure 3). Les matériaux glissés ont été transportés sur une distance minimale d'environ 130 m (distance visible et mesurable sur la vue aérienne de 2007). L'ampleur de la zone d'arrachement (et donc l'estimation du volume remobilisé) est plus difficile à appréhender ne sachant pas jusqu'où l'arrachement « descend » derrière la zone « décapée ».

Illustrations

Figure 1 : Exemple de glissements de terrain répertoriés dans la BD_MVT (photo associée au point GPS n° 48).

Figure 2 : Erosion par la rivière (hauteur de talus d'environ 4 m) d'un ancien cône de glissement de grand volume estimé en G4 (photo associée au point GPS n° 45).

© 2007 Maxar Technologies

Figure 3 : Glissement observé sur les images satellites 2007 survenue au niveau du versant Sud dans la partie amont de la vallée. L'image de droite est un agrandissement de l'encadré rouge sur l'image de gauche. La distance horizontale minimale parcourue par les masses glissées est de 130 m pour un dénivelé de 170 m.

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa

Les types de mouvements de terrains considérés sont : les éboulements ou chutes de blocs et les glissements de terrain.

Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements.

Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes, c'est-à-dire les versants de la vallée. Le niveau d'aléa fort est motivé par :

- les pentes abruptes ;
- la présence en pied de pente de nombreux cônes de matériaux relativement meubles issus d'anciens mouvements ;
- des zones assez étendues de fougères sur les pentes supérieures du versant Sud caractérisant des zones potentiellement instables ;
- la présence régulière de manifestations récentes d'événements de mouvements de terrain (évènement observé sur l'image satellite de 2007 et évènement au point GPS n°48).

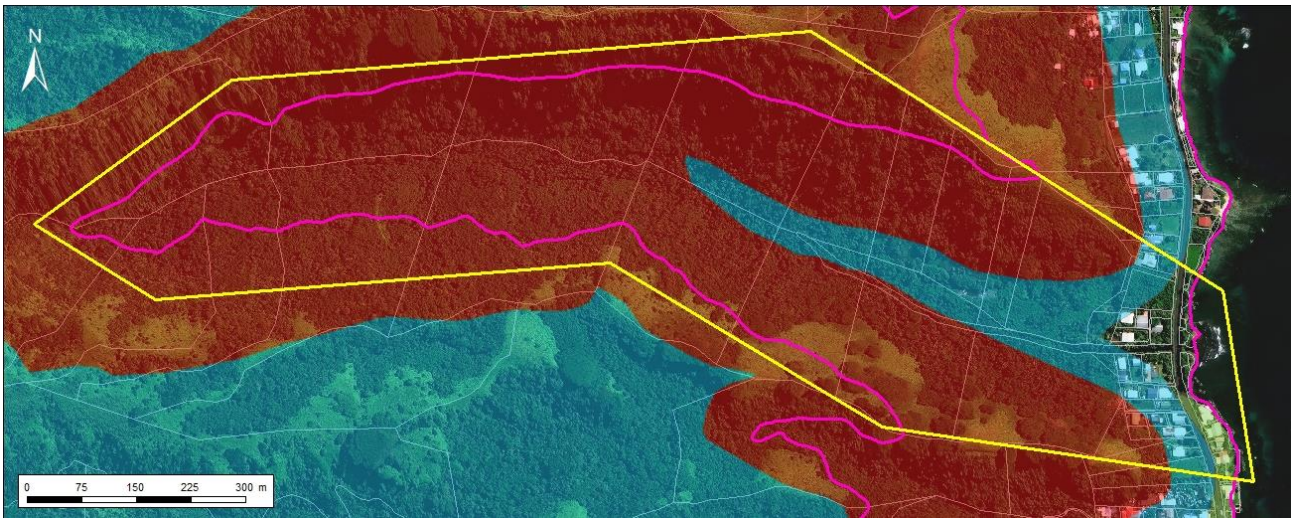
Une extension en pied de pente correspondant à la zone de réception de 25 m a été appliquée de manière forfaitaire.

Dans la zone couverte par cette fiche, la zone d'aléa moyen correspond généralement à la zone d'extension de la zone d'aléa fort. Une largeur forfaitaire d'une cinquantaine de mètres a été majoritairement appliquée à cette bande d'aléa moyen en raison du caractère encaissé de la vallée. Cette zone couvre le fond de vallée et les zones en pied de versant au niveau de la plaine côtière.

Les zones de niveaux d'aléa faible (bande d'une vingtaine de mètres) et considéré comme nul correspondent à la plaine côtière / alluviale où les pentes sont très faibles à quasi nulles.

Cartographie de l'aléa

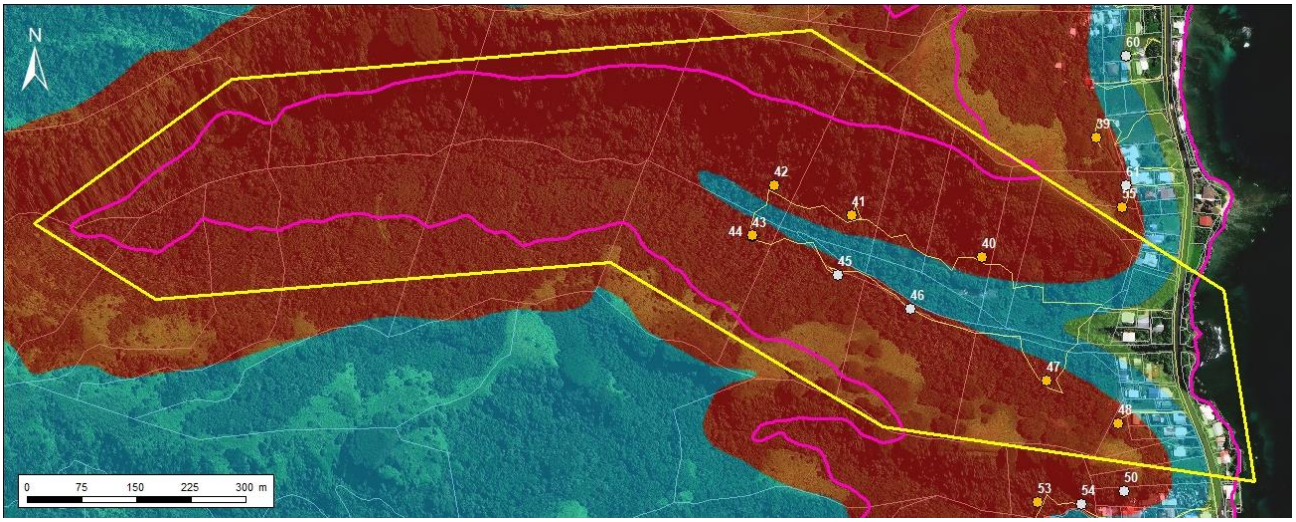
Cartographie initiale :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

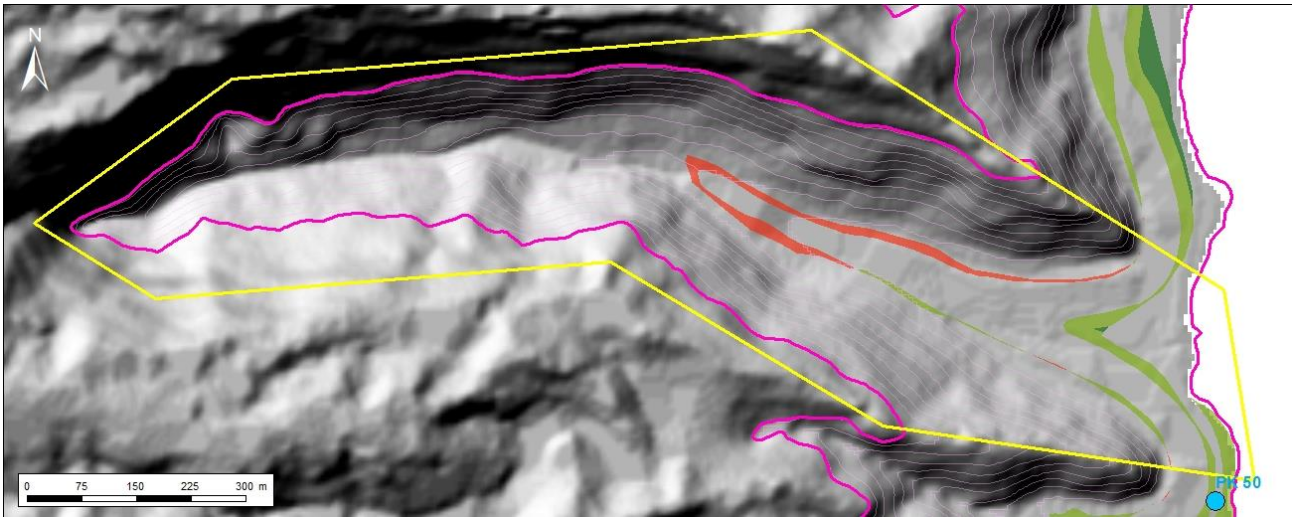
Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

Nature de la modification et justification :

D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de valider la cartographie existante sur l'ensemble de la zone couverte par l'emprise de cette fiche. Cependant, la limite entre la zone d'aléa fort et moyen a été revue. Cette révision, principalement motivée par la précision de la position de la ligne de pied de pente a engendré un reclassement d'une bande d'une largeur inférieure à 20 m.

Une zone d'aléa faible (largeur de 20 m) a été intégrée en extension de la zone d'aléa moyen. Elle « remplace » une zone initialement majoritairement cartographiée en aléa moyen. De manière générale, la zone du niveau d'aléa considéré comme nul a été étendue.



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)

Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)

Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022

Modification de nul à moyen ou de faible à fort

Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort

Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul

Modification de fort à faible ou de moyen à nul

Modification de fort à nul